

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of:

Hideki KUJI

Group Art Unit:

Examiner:

Application No.: 10/081,151

Attorney Dkt. No.: 108426-00015

Filed: February 25, 2002

For: A SYSTEM FOR RECOMMENDING CROPS AND
ATTACHMENTS FOR FARM TRACTORS



CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

April 18, 2002

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign applications filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2001-072723, filed on March 14, 2001;
Japanese Patent Application No. 2001-081241, filed on March 21, 2001;
Japanese Patent Application No. 2001-081242, filed on March 21, 2001;
Japanese Patent Application No. 2001-085896, filed on March 23, 2001;
Japanese Patent Application No. 2001-089524, filed on March 27, 2001.

In support of this claim, certified copies of each of said original foreign applications are filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of these documents.

Please charge any fee deficiency or credit any overpayment with respect to this paper to Deposit Account No. 01-2300.

Respectfully submitted,

ARENT FOX KINTNER PLOTKIN & KAHN, PLLC


Charles M. Marmelstein
Registration No. 25,895

1050 Connecticut Avenue, N.W.,
Suite 400
Washington, D.C. 20036-5339
Tel: (202) 857-6000
Fax: (202) 638-4810

CMM:mmg

Enclosures: Priority Documents (5)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 3月14日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-072723

[ST.10/C]:

[JP2001-072723]

出 願 人

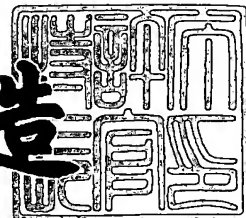
Applicant(s):

本田技研工業株式会社

2002年 2月 5日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3004576

【書類名】 特許願

【整理番号】 H101005701

【提出日】 平成13年 3月14日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区南青山2丁目1番1号 本田技研工業株式会社
社内

【氏名】 久慈 英樹

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100081721

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡田 次生

【選任した代理人】

【識別番号】 100111969

【弁理士】

【氏名又は名称】 平野 ゆかり

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 034669

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 栽培作物推奨システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 地域ごとおよび栽培時期ごとに栽培に適した作物情報を記憶する作物データベースと、前記データベースに関連するホームページをインターネット上で提供するサーバとを備え、

前記サーバは、ユーザからの前記ホームページへのアクセスに応じてユーザに作物の栽培地域および栽培時期を入力させるための入力フォームを送信し、これに応じてユーザから送信される情報に基づいて前記作物データベースから作物情報を検索し、検索された作物情報をユーザに送信するようにプログラムされている、栽培作物推奨システム。

【請求項2】 地域ごとの土壌の特性およびその改良方法に関する情報が記憶されている土壌データベースをさらに備え、前記サーバは、前記入力フォームの送信に応じてユーザから送信される情報に基づいて前記土壌の特性およびその改良方法に関する情報を前記土壌データベースから検索し、前記作物情報と共にユーザに送信するようプログラムされている、請求項1に記載の栽培作物推奨システム。

【請求項3】 地域ごとの地図画像を経緯度の情報と共に記憶している地図データベースをさらに備え、前記サーバは、前記入力フォームの送信に応じてユーザから作物の栽培地域が送信されてくることに応じて該地域が含まれる地図画像を前記地図データベースから検索してユーザに送信し、ユーザが該地図上にカーソルを移動しクリックしたイベントを受信することに応じて該地点の経緯度の情報を前記地図データベースから読み取り、該情報に基づいて前記作物データベースおよび前記土壌データベースの検索を行う、請求項1または請求項2に記載の栽培作物推奨システム。

【請求項4】 地域ごとの鉄道路線図画像を路線図に含まれる駅の経緯度の情報と共に記憶している地図データベースをさらに備え、前記サーバは、前記入力フォームの送信に応じてユーザから作物の栽培地域が送信されてくることに応じて該地域の鉄道路線図画像を前記地図データベースから検索してユーザに送信し、

ユーザが該鉄道路線図画像の駅の表示の上にカーソルを移動しクリックしたイベントを受信することに応じて該駅の経緯度の情報を前記地図データベースから読み取り、該情報に基づいて前記作物データベースおよび前記土壌データベースの検索を行う、請求項1または請求項2に記載の栽培作物推奨システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ユーザが入力した栽培地域情報に基づいて最適な作物を推奨するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、農業従事者以外の者が自宅周辺にて野菜、果実等の作物を栽培することが流行しているが、一般にこれらの者は作物についての知識が乏しく、書籍等から適当な作物を選択して栽培を試みることが多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、書籍等には各作物の一般的な栽培適正時期と栽培方法しか記されていないことが多いため、栽培をする場所ごとの気候、土壌特性、標高といった、作物の栽培時に個々に考慮すべきである特性は顧みられることなく作物が選択される傾向にある。そのため、期待通りの収穫を得られないことも多い。

【0004】

従って、農業従事者以外でも栽培場所ごとの特性を考慮した作物を選択できる簡便な手段が望まれている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は一形態において、地域ごとおよび栽培時期ごとに栽培に適した作物情報を記憶する作物データベースと、前記データベースに関連するホームページをインターネット上で提供するサーバとを備え、前記サーバは、ユーザからの前記ホームページへのアクセスに応じてユーザに作物の栽培地域および栽培時期を入

力させるために入力フォームを送信し、ユーザから送信される情報に基づいて前記作物データベースから作物情報を検索し、検索された作物情報をユーザに送信するようにプログラムされている、栽培作物推奨システムを提供する。

【0006】

この発明によると、ユーザは作物についての専門的知識がなくてもユーザの栽培地域および栽培時期に適した作物および栽培方法に関する情報を自分の端末のブラウザを使用して簡便に知ることができ、これによって作物の収穫量が向上すると期待される。

【0007】

本発明の別の形態では、地域ごとの土壌の特性および改良方法に関する情報が記憶されている土壌データベースをさらに備え、前記サーバは、前記入力フォームの送信に応じてユーザから送信される情報に基づいて前記土壌の特性およびその改良方法に関する情報を前記土壌データベースから検索し、前記作物情報と共にユーザに送信するようにプログラムされている構成をとる。

【0008】

この形態によると、ユーザは栽培地域の土壌特性および改良方法に関する情報を自分の端末のブラウザを使用して簡便に知ることができる。これによって、栽培する作物の選定に役立つと共に、栽培場所の土壌の改良を行って作物の収穫量を向上させることができる。

【0009】

本発明のさらに別の形態では、地域ごとの地図画像を経緯度の情報と共に記憶している地図データベースをさらに備え、前記サーバは、前記入力フォームの送信に応じてユーザから作物の栽培地域が送信されてくることに応じて該地域が含まれる地図画像を前記地図データベースから検索してユーザに送信し、ユーザが該地図上にカーソルを移動しクリックしたイベントを受信することに応じて該地点の経緯度の情報を前記地図データベースから読み取り、該情報に基づいて前記作物データベースおよび前記土壌データベースの検索を行うように構成される。

【0010】

この形態によると、ユーザは自分の端末のブラウザに表示される地図画像上で

カーソルを移動しクリックすることで自分の栽培場所を詳細に選択できるので、より細分化された作物情報および土壌情報を得ることができる。

【0011】

本発明のさらに別の形態では、地域ごとの鉄道路線図画像を路線図に含まれる駅の経緯度の情報と共に記憶している地図データベースをさらに備え、前記サーバは、前記入力フォームの送信に応じてユーザから作物の栽培地域が送信されてくことに応じて該地域の鉄道路線図画像を前記地図データベースから検索してユーザに送信し、ユーザが該鉄道路線図画像の駅の表示の上にカーソルを移動しクリックしたイベントを受信することに応じて該駅の経緯度の情報を前記地図データベースから読み取り、該情報に基づいて前記作物データベースおよび前記土壌データベースの検索を行うように構成される。

【0012】

この形態によると、ユーザは自分の端末のブラウザに表示される鉄道路線図画像上でカーソルを移動し、栽培場所の最寄駅をクリックすることで、栽培場所を簡単に選択することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】

図1は本発明の一実施形態の構成を示すブロック図である。サーバ10はインターネット11に接続されており、推奨栽培作物情報を表示する作物推奨ホームページをインターネット上で提供するように構成されている。端末12、13、14、15は各家庭、農機具販売店、農協、農家等のユーザの元に設置されており、それぞれがGUI環境を実現できるディスプレイ、およびマウス等の入力装置を備えている。端末12、13、14、15はインターネット11に接続するよう設定されたブラウザを備え、URLを入力することにより、サーバ10が提供する作物推奨ホームページにアクセスできるように構成されている。自分の栽培場所に適した作物の情報を知りたいユーザは、各端末からブラウザを使用して作物推奨ホームページを閲覧することができる。

【0014】

サーバ10には作物データベース16、土壌データベース17、および地図データバ

ース18が接続されている。ユーザの作物推奨ホームページへのアクセスに応じて、サーバ10はHTML文書である入力フォームを送信する。ユーザが入力フォームに情報を入力しサーバ10に送信すると、サーバ10は送信された情報に基づいて各データベースを検索して、検索した情報をユーザに送信するように構成されている。

【0015】

作物データベース16には、地域ごとの気候、土壌および標高を考慮して予め選択された栽培に適している作物および栽培方法の情報が、地域および栽培可能時期に関連付けられて記憶されている。作物データベース16に記憶しておく地域の分割を小さくするほど、細分化した地域ごとにより適切な推奨作物を記憶しておくことができる。

【0016】

作物データベース16において、各地域は経緯度によってその範囲を画定されている。作物データベース16は、ユーザがブラウザ上で選択する地点の経緯度の情報を使用して、ユーザが選択した地点を含む地域を検索できるように構成されている。この動作については後に詳細に説明する。また作物データベース16には、各作物の画像ファイルも作物名に関連させて予め記憶されている。

【0017】

土壌データベース17には、地域ごとの土壌性質が予め記憶されている。土壌データベース17に記憶させておく地域の分割を小さくするほど、細分化した地域ごとの土壌性質を記憶しておくことができる。

【0018】

土壌データベース17において、各地域は経緯度によってその範囲を画定されている。また土壌データベース17は、作物データベース16と同様に、ユーザがブラウザ上で選択する地点の経緯度の情報を使用して、ユーザが選択した地点を含む地域を検索できるように構成されている。この動作については後に詳細に説明する。また土壌データベース17には、土壌性質に関連させた土壌の改良方法も予め記憶されている。

【0019】

地図データベース18には、全国の市区町村に対応する地域の地図画像ファイルが記憶されている。また地図画像には画像ごとに座標が設定されており、座標に対応する経緯度および標高も地図データベース18に記憶されている。

【 0 0 2 0 】

図2はユーザが端末のブラウザを使用して作物推奨ホームページにアクセスしたとき、サーバ10から送信され、ユーザ端末のブラウザに表示される入力フォーム20の一例を示している。入力フォーム20は、ユーザが作物の栽培を行おうとしている栽培場所を選択するための都道府県プルダウンメニュー21、市区町村プルダウンメニュー22と、作物の栽培を開始しようとしている栽培時期を選択するための栽培時期プルダウンメニュー24と、地図画像を表示するフィールド23と、送信ボタン25とを備えている。ユーザが都道府県プルダウンメニュー21の右端部の三角印上に、ディスプレイに表示されるカーソルをマウス等の入力装置を用いて移動させクリックすると、都道府県名の一覧が都道府県プルダウンメニュー21の下部に表示される。表示された中からユーザの栽培場所の属する都道府県をクリックして選択した後、市区町村プルダウンメニュー22の右端部の三角印をクリックすると、先に選択した都道府県に存在する市区町村名の一覧が市区町村プルダウンメニューの下部に表示される。表示された中からユーザの栽培場所の属する市区町村をクリックして選択すると、HTTPプロトコルに従って、市区町村名の情報がユーザ端末からサーバ10に送信される。

【 0 0 2 1 】

サーバ10は送信された市区町村名に対応する地域の地図画像ファイルを地図データベース18から検索し、ユーザ端末に送信して、入力フォーム20のフィールド23に表示する。ユーザは表示された地図画像上で栽培場所に相当する地点にカーソルを移動させ、クリックすると、地図上の地点の座標がHTTPプロトコルに従ってユーザ端末からサーバ10に送信される。サーバ10は、送信された座標に対応する経緯度を地図データベース18から検索する。このように、ユーザはブラウザに表示される地図画像上で自分の栽培場所を容易にかつ詳細に選択できるので、細分化された地域に対しての推奨作物情報、土壌情報を得ることができる。

【 0 0 2 2 】

別の実施形態では、地図データベース18には都道府県ごとの鉄道路線図の画像ファイルを、鉄道路線図画像に含まれる駅の所在地の経緯度および標高の情報と共に記憶しておくようにすることもできる。この場合、ユーザが入力フォーム20において上記のように都道府県プルダウンメニュー21から都道府県を選択すると、都道府県名の情報がHTTPプロトコルに従ってユーザ端末からサーバ10に送信される。サーバ10は地図データベース18から送信された都道府県名に対応する鉄道路線図の画像ファイルを検索し、ユーザ端末に送信して、入力フォーム20のフィールド23に表示する。ユーザが表示された路線図画像上で、栽培場所の最寄駅の上にカーソルを移動させクリックすると、そのイベントがHTTPプロトコルに従ってユーザ端末からサーバ10に送信され、サーバ10はこれに応じて駅の所在地の経緯度および標高を地図データベース18から検索する。この実施形態では栽培場所の経緯度の情報を詳細に得ることはできないが、ユーザがより簡易な方法で栽培場所を選択したいときに実施される。

【0023】

図2において栽培場所を選択した後、ユーザが栽培時期プルダウンメニュー24の右端部の三角印をクリックすると、栽培時期プルダウンメニュー24の下部にカレンダーが表示される。作物の栽培を開始したい日を表示されたカレンダーからクリックして選択した後、送信ボタン25をクリックすると、選択した日の情報がサーバ10に送信される。

【0024】

サーバ10は、送信された栽培開始日、および先に検索した栽培場所の経緯度の情報に基づいて、作物データベース16から栽培に適した作物を検索する。まず経緯度の情報を使用してその経緯度の含まれる地域を検索し、さらにその地域に関連付けられた栽培に適している作物を検索する。続いて、検索された作物の中から栽培開始日が栽培可能時期に適合する作物を選択する。さらに選択した作物の画像ファイルを検索する。ユーザが入力した栽培場所および栽培時期に適合する作物が複数個選択された場合には、予め決められている方法に従って、選択された各作物に点数付けを行い、優先順位を決定する。以上の動作が終了すると、サーバ10は検索された情報と情報を表示するフォームをユーザ端末に送信する。

【0025】

図3は推奨作物を表示するフォーム30の一例を示す。サーバ10は、選択した一つまたは複数の作物の画像ファイルをフォーム30のフィールド31に表示する。作物が複数個選択されている場合には、「全部で〇件該当しました」の表示35と共に、先に決定した優先順位の順番で左から右に並べて表示する。作物の画像ファイルが一画面で表示しきれない場合には、ボタン33をクリックすると、最初に表示された作物の次に優先順位の高い作物の画像ファイルが、最初に表示された画像ファイルに入れ替わってフィールド31に表示される。この作業を繰り返して、選択されたすべての作物の画像ファイルを見ることができる。各作物の画像ファイルの下部には作り方ボタン32が表示されており、このボタンをクリックすると、各作物の栽培方法を説明する栽培支援ページへ進むことができる。さらにフォーム30中には土壌情報ボタン34も表示されており、このボタンをクリックすると、栽培場所の土壌性質を説明する土壌情報ページへ進むことができる。

【0026】

図4は栽培支援ページのフォーム40の一例を示す。図3で作り方ボタン32がクリックされると、サーバは作物データベース16から対応する作物の栽培方法の情報を検索し、フォーム40と共にユーザ端末に送信する。作物の栽培方法は、フォーム40のフィールド41に表示される。栽培方法には、気候に対応した栽培方法のほか、その地域に対応した作付け・収穫時期、肥料の種類および肥料を与える時期、種付け、除草、収穫等に適した用具や機械、およびその使用方法等が含まれる。

【0027】

作物データベース16には、各作物の栽培に適した機械の画像ファイルを栽培方法の情報に関連させて記憶しておくこともできる。この場合、作物の栽培方法の情報が検索されるときに関連する画像ファイルも共に作物データベース16から検索され、ユーザ端末に送信され、フォーム40のフィールド42に表示される。

【0028】

このようにして、ユーザは作物についての専門的知識がなくてもユーザの栽培場所および栽培時期に適した作物およびその栽培方法を簡便に知ることができる。

ので、適切な栽培を行って作物の収穫量の向上を図ることができる。

【0029】

図5は土壌情報ページのフォーム50の一例を示す。図3で土壌情報ボタン34がクリックされると、サーバ10は先に検索した経緯度の情報を使用して、その経緯度の含まれる地域の土壌性質の情報を土壌データベース17から検索する。さらにサーバ10は検索した土壌性質の情報に対応する土壌の改良方法の情報を土壌データベース17から検索する。検索された情報は、フォーム50と共にユーザ端末に送信される。土壌性質の情報はフォーム50のフィールド51に表示され、土壌の改良方法の情報はフォーム50のフィールド52に表示される。土壌の性質の情報は、酸性／アルカリ性といったその地域の土質、保水性、水はけ等の情報である。土壌改良方法の情報には、土質を中和する方法、水はけを良くする方法、改良に適した用具や機械、およびその使用方法等の情報が含まれる。

【0030】

土壌データベース17には、土壌の改良に適した機械の画像ファイルを土壌の改良方法の情報に関連させて記憶しておくこともできる。この場合、土壌の改良方法の情報が検索されるときに関連する画像ファイルも共に土壌データベース17から検索され、ユーザ端末に送信され、フォーム50のフィールド53に表示される。

【0031】

このようにして、ユーザは専門的知識がなくても栽培場所の土壌性質およびその改良方法を知ることができるので、栽培する作物の選定に役立つと共に、土壌の改良を行って作物の収穫量を向上させることができる。

【0032】

【発明の効果】

本発明によると、作物について専門知識を有しない者であっても簡単に栽培地に適した作物を選択することができ、それによって作物の収穫を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の構成を示す図である。

【図 2】 作物推奨ホームページの入力フォームの一例を示す図である。

【図 3】 推奨作物を表示するページのフォームの一例を示す図である。

【図 4】 栽培支援ページのフォームの一例を示す図である。

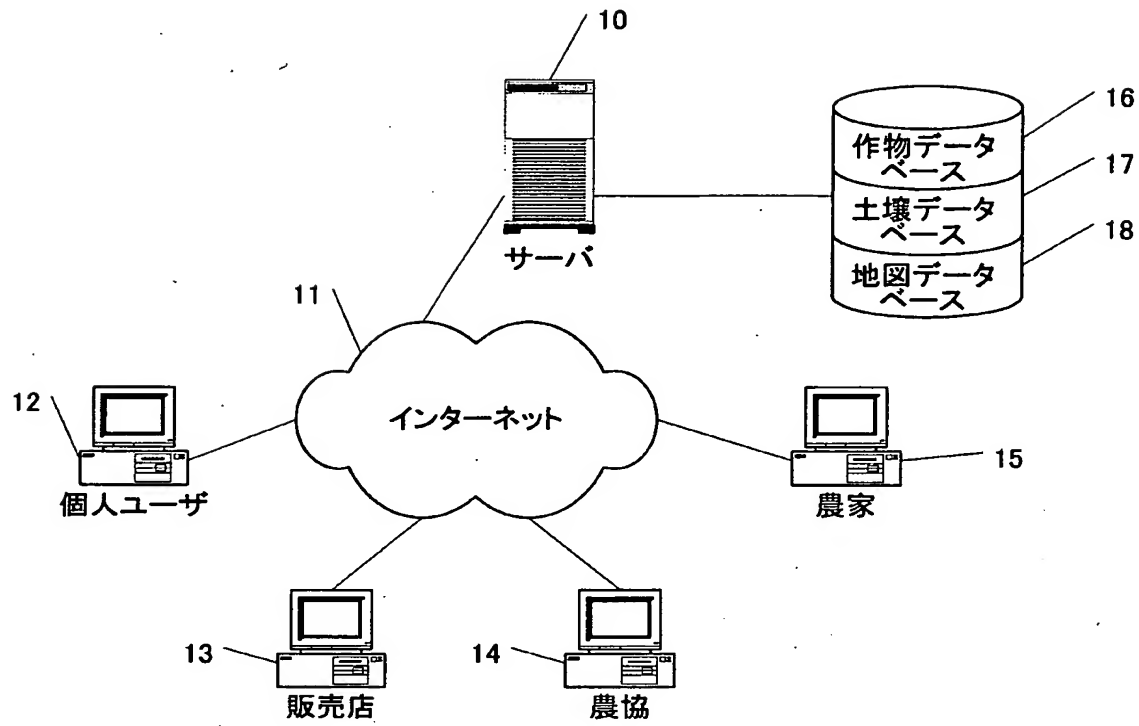
【図 5】 土壌情報ページのフォームの一例を示す図である。

【符号の説明】

- 10 サーバ
- 11 ネットワーク
- 12、13、14、15 端末
- 16 作物データベース
- 17 土壌データベース
- 18 地図データベース

【書類名】 図面

【図1】



【図 2】

20

お客様の栽培場所に適した作物をお探しします。

栽培場所を選択してください

都道府県 21

▼

市区町村 22

▼

栽培時期を選択してください

▼

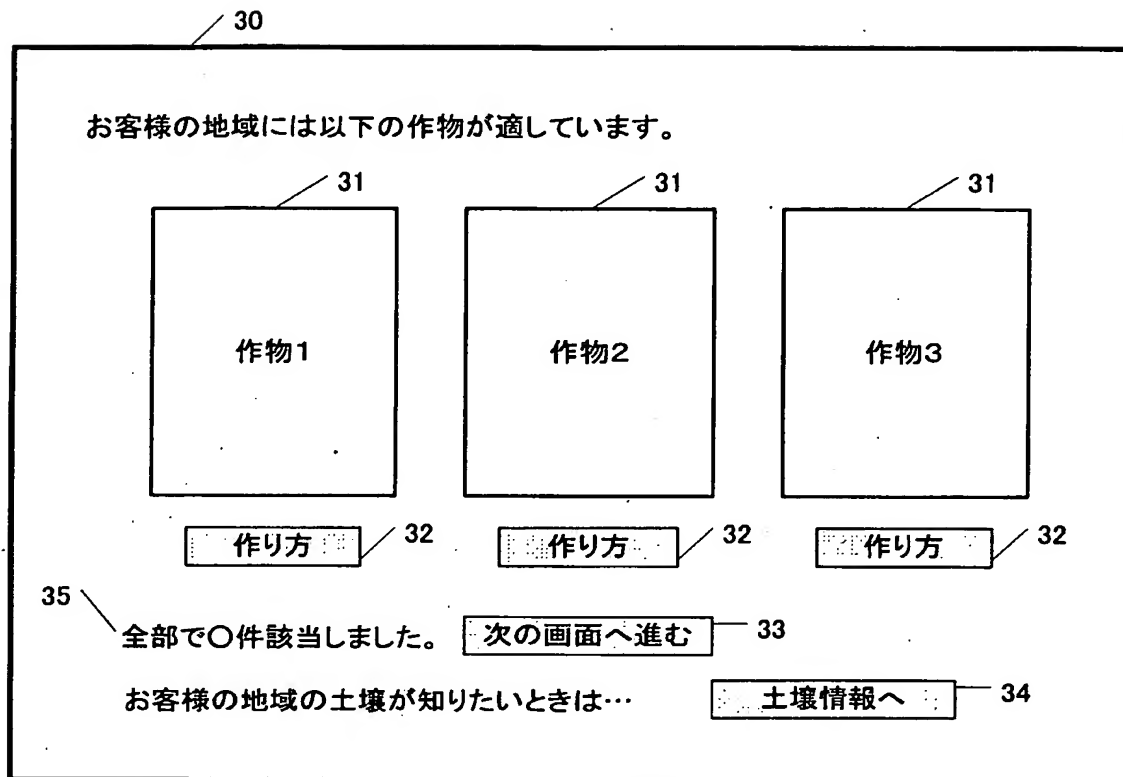
24

送信

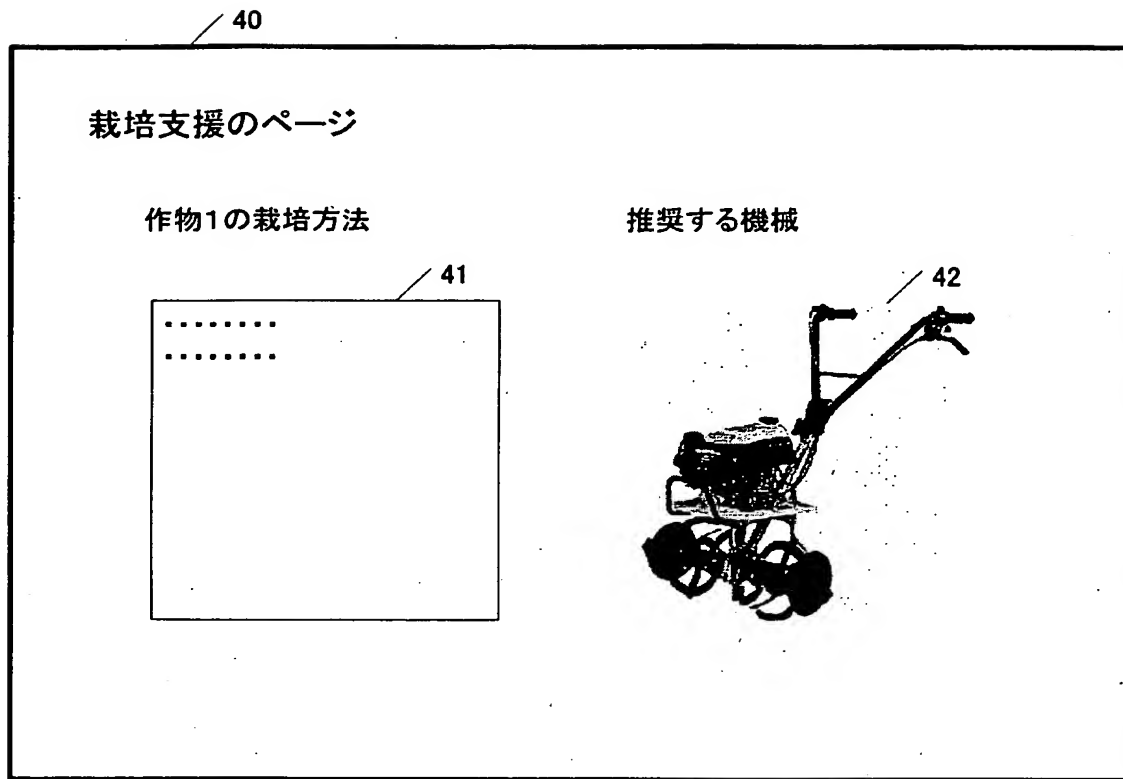
25

23

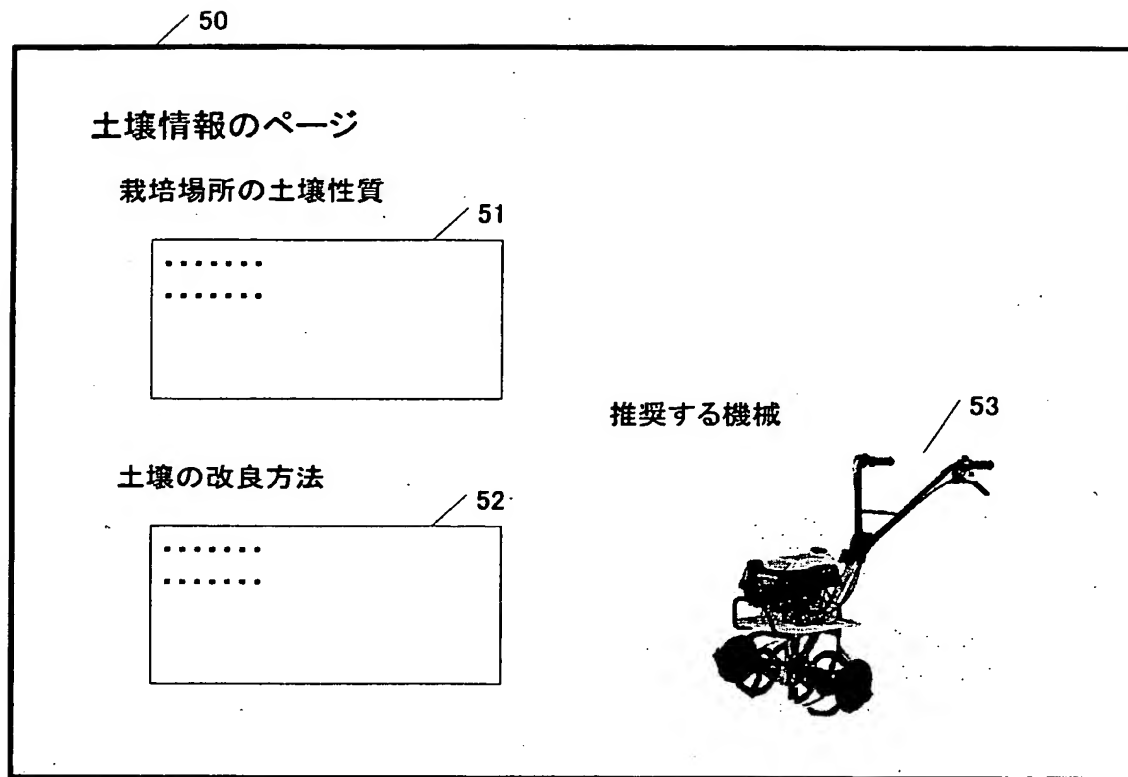
【図 3】



【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 作物について専門的知識のないユーザが、栽培地域および栽培時期に適した作物および栽培方法の情報を簡便に得られる方法を提供する。

【解決手段】

サーバ10は、インターネット11上で推奨栽培作物情報を表示する作物推奨ホームページを提供する。サーバ10には作物データベース16、土壌データベース17、および地図データベース18が接続されている。ユーザが端末12、13、14、15を使用して作物推奨ホームページにアクセスすると、サーバ10は栽培地域および栽培時期を入力できる入力フォームを端末12、13、14、15に送信する。ユーザが入力フォームに作物の栽培地域および栽培時期を入力しサーバ10に送信すると、サーバ10は送信された情報に基づいて作物データベース16を検索して、ユーザの栽培地域および栽培時期に適した作物および栽培方法を端末12、13、14、15に送信する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005326]

1. 変更年月日	1990年 9月 6日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区南青山二丁目1番1号
氏 名	本田技研工業株式会社